

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja fisik (*physical work*) adalah kerja yang memerlukan energi fisik otot manusia sebagai sumber tenaganya (*power*). Kerja fisik seringkali juga disebut sebagai “*manual operation*” dimana performan kerja sepenuhnya akan tergantung manusia baik yang berfungsi sebagai sumber tenaga (*power*) ataupun pengendali (*control*). Kerja fisik seringkali pula dikonotasikan sebagai kerja berat ataupun kerja kasar. Dapat juga dirumuskan sebagai kegiatan yang memerlukan usaha fisik manusia yang kuat selama periode kerja berlangsung. (Wignjosoebroto, 2003).

Setiap kegiatan produksi membutuhkan kerja fisik yang kuat. Apalagi kegiatan produksi yang terjadi pada industri pabrik besar. Aktivitas proses produksinya harus didukung oleh adanya tenaga kerja yang kuat dan cermat. Karena hal ini berpengaruh langsung terhadap baik buruknya produk yang dihasilkan. Salah satu dari pekerjaan yang membutuhkan kerja fisik yang kuat adalah pada aktivitas penanganan produk jadi (*finishing*). Di PT. TIGA PILAR SEJAHTERA FOOD, Tbk aktivitas pekerja yang terjadi pada unit pengolahan *mie instant* khususnya bagian *finishing* sangat sibuk dan semua pekerja memposisikan diri pada setiap pekerjaan yang ditangani masing-masing. Untuk aktivitas yang ditangani pada bagian *finishing* pada unit pengolahan *mie instant*

diantaranya adalah mulai dari aktivitas peletakan bumbu diatas mie, operator mengoperasikan mesin, pembungkusan mie, dan ada juga pekerja yang berlalu lalang pindah dari mesin yang satu ke mesin yang lainnya. Pembungkusan atau pengemasan (*packaging*) merupakan *phase* terakhir dari kegiatan produksi pada proses *finishing*. Pada *phase* ini produk akhir (*finished goods product*) harus dibungkus/ dikemas sebaik-baiknya untuk mencegah kerusakan pada saat dipindahkan atau dikirim ke konsumen. Pada proses penanganan pembungkusan, pekerja (operator) tidak akan luput dari penanganan produk cacat. Penanganan produk cacat disini bukan hanya cacat produk yang ditangani tetapi juga adanya cacat dari bungkus produk. Didalam penanganan pembungkusan pekerja (operator) juga mengalami beban kerja yang diakibatkan oleh adanya beban yang diterima yang tidak sesuai atau tidak seimbang dengan kemampuan fisik. Beban kerja tersebut bisa berwujud dari adanya aktivitas penanganan kerja yang berulang (*repetitive*). Aktivitas penanganan kerja yang berulang (*repetitive*) menimbulkan adanya reaksi tekanan *strain* dan *stressor* pada tubuh.

Studi Ergonomi dalam kaitannya dengan penanganan kerja repetitif dan beban kerja manusia mengevaluasi tata cara kerja yang diaplikasikan guna memberikan peningkatan efektivitas dan efisiensi, serta kenyamanan dan keamanan bagi manusia atau pekerjanya.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada dapat ditarik suatu perumusan masalah bahwa bagaimanakah pengaruh dari adanya jumlah produk cacat terhadap beban *cardiovasculair* pekerja pada kegiatan produksi bagian *finishing* ?

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian dan memperjelas penyelesaian agar mudah dipahami dan terarah, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada proses *finishing* unit pengolahan *Mie Instant* Manami Sedap Rakyat.
2. Proses yang diamati adalah aliran mie mulai dari aktivitas peletakan bumbu sampai pembungkusan produk (*packaging*).
3. Data denyut nadi pekerja sebagai sampel diambil dari 2 pekerja untuk tiap mesin *packing*.
4. Pengambilan sampel produk mie cacat (nyeplos, hancur, dan mentah) sebanyak 10 X 60 *pcs* selama 60 menit dalam satu *shift* kerja pada *shift* I.
5. Pengambilan sampel produk cacat khusus untuk mie nyeplos diambil sebanyak 10 X 60 *pcs* selama 4 X 60 menit dalam satu *shift* kerja pada *shift* I.
6. Penilaian beban kerja dilakukan dengan metode pengukuran tak langsung yaitu menghitung denyut nadi selama bekerja.
7. Untuk waktu pemberhentian mesin *packing* dan besarnya nadi pemulihan (P) tidak dilakukan pengukuran.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya kegiatan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui *output* mesin mana yang jumlah produk cacatnya paling banyak.
2. Untuk menghitung indek beban kerja fisik.
3. Untuk mengetahui klasifikasi dari beban *cardiovascular* pekerja yang terjadi pada proses *finishing*.
4. Untuk mengetahui pengaruh dari adanya jumlah produk yang cacat terhadap beban *cardiovascular* pekerja.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui pada bagian mesin mana yang cenderung paling banyak menghasilkan produk cacat (*defect product*).
2. Dapat mengetahui klasifikasi beban *cardiovascular* pekerja yang terjadi pada proses *finishing*.
3. Dapat mengetahui keterkaitan antara jumlah produk cacat terhadap beban *cardiovascular* pekerja.
4. Bagi penulis dapat digunakan sebagai pembelajaran tentang Studi Ergonomi khususnya masalah beban kerja.
5. Bagi perusahaan dapat dipakai sebagai bahan evaluasi dan masukan yang baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini pada garis besarnya dibagi dalam lima bab, tiap bab terdiri dari beberapa sub bab, secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang diambil dari beberapa literatur yang mendukung masalah produk cacat dan beban kerja. Teori tersebut antara lain definisi produk cacat, kategori produk cacat, bagan pareto, langkah-langkah penyusunan bagan pareto, konsep dasar studi ergonomi, konsep keseimbangan dalam ergonomi, penerapan ergonomi dalam aktivitas kerja, sistem kerja otot, serta beban kerja dan cara penilaiannya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang obyek penelitian, metode pengumpulan data, metode pengolahan dan analisa data, kerangka pemecahan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil penelitian yang dilakukan meliputi penyusunan bagan pareto, data kecacatan produk (nyeplos), penyusunan *fish bone diagram*, analisis denyut nadi kerja, perhitungan DNI, DNK, NK, %CVL,

dan %*HRrev*, pengolahan data menggunakan analisis regresi korelasi dengan program *SPSS 11.0 for Windows*, dan analisa hasil.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisa data serta mengemukakan saran yang sekiranya dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perusahaan.